

**RAPPORT**  
**Archeologisch bureau- en verkennend**  
**veldonderzoek, door middel van boringen**  
**Heistraat te Sprang-Capelle**

**Opdrachtgever**  
BRO  
Postbus 4,  
Bosscheweg 107  
5280 AA Boxtel

**ISSN 2214-5656**

**Projectnummer**  
Aeres Milieu projectnummer AM14151

**Status rapport**  
Definitief

**Autorisatie**

Opstellers rapport:	paraaf	datum
Drs. D. Hagens/ Drs. Ing. N.J.W. van der Feest		31 juli 2014
Redactie:	paraaf	datum
Drs. C.D.R. Cohen Stuart		31 juli 2014
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		31 juli 2014

**Contactgegevens**  
Aeres Milieu B.V.  
Postbus 1015  
6040 KA ROERMOND  
(t) 0475 – 320 000  
(f) 0475 – 321 967  
e-mail: [info@aeres-milieu.nl](mailto:info@aeres-milieu.nl)  
[www.aeres-milieu.nl](http://www.aeres-milieu.nl)



## INHOUDSOPGAVE

<b>SAMENVATTING</b>	<b>3</b>
<b>ADMINISTRATIEVE GEGEVENS</b>	<b>5</b>
<b>1. INLEIDING</b>	<b>7</b>
<b>2. WERKWIJZE</b>	<b>9</b>
2.1 Inleiding.....	9
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen .....	9
<b>3. BUREAUONDERZOEK</b>	<b>11</b>
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie.....	11
3.2 Landschappelijke situatie - bodem .....	11
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	12
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden .....	13
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal .....	13
<b>4. VERWACHTINGSMODEL</b>	<b>15</b>
<b>5. VELDWERKZAAMHEDEN</b>	<b>17</b>
5.1 Algemeen.....	17
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	17
<b>6. CONCLUSIE</b>	<b>19</b>
6.1 Algemeen.....	19
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	19
<b>7. AANBEVELINGEN</b>	<b>21</b>
<b>LITERATUURLIJST</b>	<b>23</b>

### Bijlagen:

<b>1</b>	Topografische overzichtskaart
<b>2</b>	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
<b>3</b>	Overzicht IKAW met aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen
<b>4</b>	Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingskaart
<b>5</b>	Overzicht geomorfologische kaart
<b>6</b>	Overzicht bodemkaart
<b>7</b>	Overzicht AHN
<b>8</b>	Boorkernbeschrijvingen



## SAMENVATTING

Op 7 juli 2014 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor de locatie Heistraat te Sprang-Capelle. Dit bureauonderzoek heeft geresulteerd in een specifiek verwachtingsmodel voor deze locatie. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten en/of vervolgtraject worden opgesteld.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat de jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap hebben gekozen, bij voorkeur in de buurt van open water. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst. Nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit, wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt.

Op basis van de gegevens op de geomorfologische kaart ligt het plangebied waarschijnlijk in een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (bijlage 5, code 2M9). Het plangebied ligt net als haar directe omgeving relatief laag in het landschap. Voor jagers-verzamelaars zullen de hoger gelegen gronden, zoals de dekzandrug ten zuiden van het plangebied, aantrekkelijkere bewoningslocaties zijn geweest. In de omgeving zijn ook geen vondsten gedaan uit de periode laat-paleolithicum of het mesolithicum.

Het is echter mogelijk dat het plangebied (en delen van de Heistraat) op een dekzandrug ligt. Dit is nu niet gekarteerd. Uit de gegevens van een eerder uitgevoerd onderzoek op 150 meter afstand zouden delen van een dekzandrug zijn aangetroffen. Op basis van deze gegevens kan worden geconcludeerd dat voor het plangebied een middelhoge verwachting geldt voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum.

Vanaf het neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt en worden jagen en verzamelen steeds minder belangrijk. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Voor de watervoorziening worden waterputten gegraven en in en nabij de nederzetting worden afvalkuilen gegraven. In de periode vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

Indien het plangebied in een lager gelegen verspoelde dekzandvlakte ligt, zal het gebied vanaf de bronstijd onderdeel hebben uitgemaakt van een uitgestrekt veengebied. Alleen de hooggelegen dekzandruggen zijn gunstige vestigingslocaties geweest. Het veenmoeras was te nat voor bewoning, maar de veenvlakten waren ten dele wel toegankelijk. Mogelijk lag het plangebied iets hoger in het landschap en kan hier sprake zijn geweest van bewoning. Daarom wordt aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor vindplaatsen uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Het is niet bekend in hoeverre eventueel aanwezige resten nog aanwezig zijn, aangezien grote delen van het veengebied ten behoeve van turfwinning is afgegraven.

Het bewoningspatroon verandert geleidelijk vanaf de late middeleeuwen. In deze periode is een hoge ligging van het gebied niet meer bepalend voor het bewoningspatroon. Vanaf de late middeleeuwen concentreert de bewoning zich in dorpen, steden en bewoningsclusters.

Het plangebied ligt aan de Heistraat. Dit was een van de hoofdwegen / ontginningsassen van het latere Sprang-Capelle, kort na de verplaatsing in zuidelijke richting vanuit het oorspronkelijke straatdorp langs de Oudestraat. Bij deze laatmiddeleeuwse verplaatsing zal de in de ondergrond aanwezige zandrug ter plaatse van de Nieuwstraat en de bestaande verkaveling leidend zijn geweest voor de positie van de nieuwe nederzetting.

Uit bestudering van historisch kaartmateriaal blijkt dat in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw voornamelijk aan de oostelijke zijde van de Heistraat meer bebouwing aanwezig is geweest. Het plangebied is vanaf die periode onbebouwd, maar maakt dus onderdeel uit van de lintbebouwingsstructuur. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat de boringen een verstoorde bodem weergeven. De verstoring reikt in ieder geval 45 tot 95 cm –mv. De verstoringen reiken tot in de C-horizont. Deze resultaten wijzen uit dat het archeologische niveau is verstoord als gevolg van recente (20<sup>ste</sup> eeuw) bodemingrepen. Deze verstoringen hebben als gevolg dat de mogelijk aanwezige archeologische resten niet meer in-situ aanwezig zullen zijn. Er wordt geadviseerd dat er geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

**ADMINISTRATIEVE GEGEVENS**

Projectnummer :AM14151  
OM-nummer :62.723  
Soort onderzoek :Verkennend booronderzoek  
Adres onderzoekslocatie :Heistraat (naast nr. 198) te Sprang-Capelle  
Toponiem :Heistraat  
Gemeente :Waalwijk  
Provincie :Noord Brabant  
Kadastrale registratie :Capelle, sectie E, 2583  
Coördinaten :centrum: 127.767; 410.990  
NW: 127.759; 410.002  
NO: 127.778; 410.000  
ZO: 127.776; 410.976  
ZW: 127.757; 410.982  
  
Oppervlakte :650 m<sup>2</sup>  
Huidig locatie gebruik :Tuin  
Aanleiding onderzoek :Nieuwbouw woning  
Opdrachtgever :BRO  
Bevoegde overheid :Gemeente Waalwijk  
Opslag documentatie en materiaal :Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij provinciaal depot PDB te 's-Hertogenbosch  
Datum uitvoering :7 juli 2014





## 1. INLEIDING

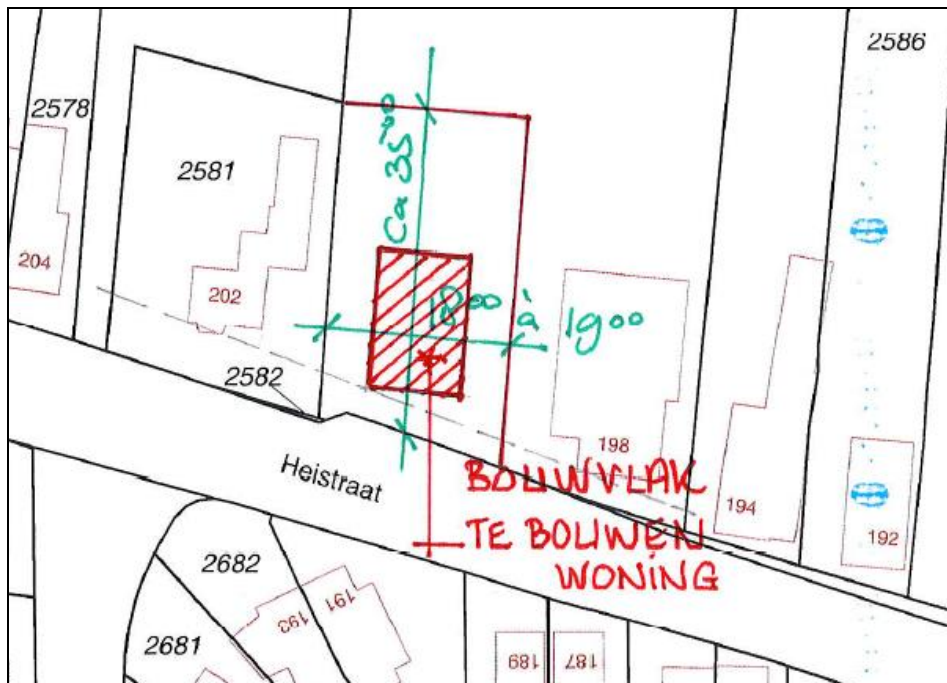
In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie (bijlage 1):

Adres onderzoekslocatie	: Heistraat (naast nr. 198) te Sprang-Capelle
Gemeente	: Waalwijk
Oppervlakte	: 650 m <sup>2</sup>
Huidig perceelsgebruik	: Tuin
Toekomstig perceelsgebruik	: nieuwbouw woning

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.3. Het verkennend onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd door een KNA-archeoloog onder leiding van een KNA-senior archeoloog.

### Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Op de locatie zal een woning gerealiseerd worden. Het plangebied is op het moment een tuin. De concrete diepte van de toekomstige werkzaamheden is niet vastgelegd. Er is tijdens het onderzoek uitgegaan van een maximale verstoringsdiepte van 1,00 m –mv.



Figuur 1: Overzicht van het plangebied, rode lijn

## Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is, het bepalen van een specifiek verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd. Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud in-situ of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de locatie Heistraat zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

## Plangebied

Het plangebied (figuur 2) ligt ten westen van de bebouwde kom van Sprang-Capelle. Aan beide zijden van de Heistraat bevindt zich lintbebouwing met daarachter akkers en grasland. Het plangebied wordt in het noorden begrensd door weiland, in het zuiden door de Heistraat en wordt aan zowel de oost- als westzijde begrensd door woonerven (respectievelijk huisnummers 198 en 202).



Figuur 2: plangebied gefotografeerd voor aanvang van de werkzaamheden vanaf de Heistraat in noordelijke richting.

## 2. WERKWIJZE

### 2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

#### *Archeologische bronnen*

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS II)
- De archeologische verwachtings- en beleidskaart voor de gemeente Waalwijk
- Specifieke lokale informatie

#### *Bodem- en geomorfologische kaarten*

- Bodemkaart (Alterra, uit Archis2)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Actuele Hoogtekaart van Nederland (AHN)

#### *Historische kaarten*

- Historisch minutenplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (2005)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

### 2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Om een regelmatige verdeling over het plangebied te kunnen garanderen is gebruik gemaakt van een grid met gelijkbenige driehoeken (voor zover het plangebied dit toelaat).

Deze meetpunten worden met behulp van meetwiel en meetlint uitgezet. De boorpunten worden gerelateerd aan de AHN. De boringen zijn uitgevoerd met een edelman boor van 10 centimeter.

De boringen worden tot minimaal 30 centimeter in de 'schone' (C-horizont) ondergrond doorgeboord. De boorkernen worden conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven.

Voor het plangebied aan de Heistraat is uitgegaan van 5 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Dit komt neer op circa 77 boringen per hectare. Tijdens het veldwerk wordt voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan het oppervlak.



### 3. BUREAUONDERZOEK

#### 3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichselien), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel).

Het plangebied ligt in het zogenaamde zuidelijk zandgebied. Dit is een relatief vlak gebied dat nooit door landijs bedekt is geweest.<sup>1</sup> Het reliëf wordt voornamelijk bepaald door grote en kleine beekdalen en dekzandlaagten en - ruggen met plaatselijk jonge stuifzanden. In dit gebied ligt een laag dekzand op Pleistoceen rivierzand en - grind.<sup>2</sup> Het dekzandrelief dat hierbij in het landschap is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en kopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. De voornamelijk westzuidwestelijke windrichting in deze periode is mede bepalend geweest voor de oriëntatie van de dekzandruggen welke zich vormden op de in noordelijke richting afhellende zone van de centrale slenk. Deze ruggen dwongen de diverse waterstelsels in de regio in specifieke banen en had een sterke invloed op de aard van de ontwikkeling van beekdalen. Het dekzand behoort tot het laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel) en is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind.<sup>3</sup> Daarbij werden de oudere rivierafzettingen van de Maas afgedekt. Deze onderliggende rivierafzettingen bestaan hoofdzakelijk uit matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en grind en worden tot de Formatie van Sterksel gerekend. In het onderzoeksgebied liggen oude rivierafzettingen aan of dicht onder het maaiveld. Een groot deel van deze formatie is door een verwilderd riviersysteem afgezet in het laatste deel van het Vroeg-Pleistoceen (circa 1,1 miljoen jaar BP) tot en met het Midden-Pleistoceen (circa 475.000 jaar BP).

Aan het begin van het Holoceen kon door opwarming weer nieuwe vegetatie ontstaan en kwam een einde aan de verstuingen. Door het smelten van het landijs nam de zeespiegel toe en tevens het grondwaterpeil. Dit had voor de regio rond het plangebied tot gevolg dat hier een drassig gebied ontstond, waarin hoogveen kon ontstaan. Dit veen heeft tot in de nieuwe tijd het landschap bedekt, tot het werd afgegraven ten behoeve van turfwinning. Een dergelijke veenafgraving is waarschijnlijk ten zuiden van het plangebied aanwezig. Hier bevinden zich enkele zones van vlaktes ontstaan door afgraving of egalisatie (bijlage 5, code 2M48).

Op de Geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd, omdat het zich in bebouwd gebied bevindt. Op basis van extrapolatie van aangrenzende eenheden ligt het plangebied waarschijnlijk in een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (bijlage 5, code 2M9). Op de Algemene Hoogtekaart van Nederland (bijlage 7) zijn nauwelijks hoogteverschillen te herkennen. Ook de afgravingszones zijn niet als zodanig te herkennen. Wel is de relatief hogere ligging van de Heistraat met de bebouwing te zien.

#### 3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Op de Bodemkaart is het plangebied eveneens niet gekarteerd, omdat het zich in bebouwd gebied bevindt. Op basis van extrapolatie van aangrenzende eenheden komen in het plangebied waarschijnlijk meerveengronden op zand met humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm voor (bijlage 6, legenda zVp).

Meerveengronden komen veelvuldig voor tussen Waspik en Waalwijk op de overgang van de veengronden naar de zandgronden. Meerveengronden zijn veengronden met een circa 30 cm dik zanddek dat vaak leemarm met matig fijn zand en bontkleurig. Onder het zanddek bevindt zich een veenlaag tussen de 40 en 70 cm dikte, bestaande uit zeggeveen op een pleistocene zandondergrond. Bij gronden met zand ondieper dan 120 cm, begint het zand meestal vanaf 70 cm en ligt hier soms een humusrijke of moerige smeerlaag. In de zandondergrond treft men plaatselijk een humuspodzol aan (code zVp).<sup>4</sup>

---

1 Berendsen 2005, 29.

2 Berendsen 2004, 190.

3 Berendsen 2004, 189.

4 Stiboka 1990, 68; De Bakker en Schelling 1989.

### 3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

Sprang-Capelle is ontstaan als veenontginningsdorp. In het veengebied dat zich van de Maas tot aan de Loonse en Drunense Duinen uitstrekte is op grote schaal turf gestoken. Deze ontwikkeling ving aan in de 12<sup>e</sup> eeuw in het westelijke deel van het land. In de omgeving van het plangebied vonden de meeste ontginningen in de 12<sup>e</sup> en 14<sup>e</sup> eeuw plaats.<sup>5</sup> In de late middeleeuwen zou het veen een belangrijke rol gaan spelen, toen op grote schaal turf werd gestoken en verhandeld. De afgravingen geschieden vrijwel altijd in noord-zuidelijke richting, zodat in de loop der tijd zeer typische lange, noord-zuid georiënteerde percelen ontstonden.

Sprang-Capelle komt voor het eerst voor in de geschreven bronnen als *Spranc* in 1331. De oorspronkelijke betekenis was 'waterader'. Het verwijst waarschijnlijk naar de ligging aan een rivierzijtak ofwel 'spreng'.<sup>6</sup> De gronden werd door de eerste bewoners uitgedolven en er werden kleine dijken en staten aangelegd. Na deze zware werkzaamheden bleven 240 morgen over dat voor de landbouw werd benut.

Sprang(-Capelle) is ontstaan op de scheiding van zand- en veengronden, langs de 14<sup>e</sup> eeuwse ontginningsvaart tussen 's Gravenmoer en 's Hertogenbosch. Het dorp ontwikkelde zich als een zogenaamd straatdorp. Bij een straatdorp concentreert de bebouwing zich langs de hoofdwegen. De bewoning concentreerde zich in eerste instantie langs de Oudestraat, ten noorden van het huidige dorp. Na 1396 werd een nieuwe hoofdvaart aangelegd die van Kaatsheuvel via Sprang-Capelle naar Den Bosch liep. Deze sloot aan op de al oudere Vossenberge Vaart, die al een west-oostelijke oriëntatie had voor de aansluiting op de veenontginning vanaf 's Gravenmoer.

Na verloop van tijd ontstond in het gebied een daling van het maaiveld door inklinking van de bodem. Dit was het gevolg van de systematische veenafgravingen tot gemiddelde diepten van vaak 1 tot 1,5 meter. Als reactie daarop verplaatste het dorp zich in zuidelijke richting naar de huidige locatie (Kerkstraat – Raadhuisstraat – Heistraat). Ter plaatse van de Kerkstraat en Nieuwstraat bevindt zich een zandrug in de ondergrond die in eerste instantie bij de bouw van de kerk in 1325 was aangeboord. De verplaatsing van het dorp verliep heel geleidelijk en duurde voort tot tenminste in de 17<sup>e</sup> eeuw. Tot die periode bevond ruim één derde van de boerderijen zich nog aan de Oude Straat.<sup>7</sup>

Hoewel in de late middeleeuwen turfwinning één van de grootste inkomstenbronnen was, raakte deze grondstof in de loop van de 17<sup>e</sup> eeuw uitgeput. Men stapte daarom over op veeteelt, landbouw en, met name buitendijks, hooibouw. Omdat het hooi en andere producten grotendeels per schip werden getransporteerd, ontstonden in deze tijd ook enkele scheepswerven. Aan het einde van de 17<sup>e</sup> eeuw ontwikkelde zich een nieuwe industrie, namelijk die in leer en schoenen.

In 1923 ontstond de naam Sprang-Capelle uit de samenvoeging van de dorpen Capelle, Sprang en Vrijhoeve.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd de toren van de Hervormde Kerk van Sprang-Capelle door een vultreffer verwoest. Verder werden volgens het Defensie- en oorlogsschade register tussen de 1 en de 50 woningen vernield (Van Blankenstein 2006).<sup>8</sup> Daarnaast stortten in de omgeving diverse geallieerde en Duitse toestellen neer. In 1940 stortte in Capelle een Duits toestel neer en in 1942 en 1943 twee in Waalwijk. In 1944 stortten in Waalwijk één en in Sprang-Capelle drie geallieerde toestellen neer.<sup>9</sup> In de meeste gevallen is echter niet de exacte crashlocatie bekend, zodat onduidelijk is wat de gevolgen hiervan zijn voor het plangebied. Ook explodeerden in de gemeente twee Duitse V-1 raketten. Een stortte neer op het raadhuis, terwijl de ander al in de lucht afging.<sup>10</sup> Sprang-Capelle werd uiteindelijk bevrijd door de Schotse 51st Highland Division.

---

5 De Bont 1993, 37.

6 Van Berkel en Samplonius 2006, 422.

7 De Bont 1993, 30.

8 Van Blankenstein 2006.; Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1940 tot en met 1944).

9 Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1940, 1942 tot en met 1944); Zwanenburg 1990.

10 Didden & Swarts 1979.

### 3.4 *Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden*

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarde (IKAW) is het plangebied niet gekarteerd, omdat het zich binnen een bebouwde zone bevindt. Het plangebied is echter gelegen in een grotere zone waaraan een lage trefkans is toegekend. In de directe omgeving bevinden zich ook zones met een middelhoge trefkans (bijlage 3). Deze zijn gerelateerd aan de ligging van lage enkeerdgronden (bijlage 6, code EZg21w).

Op de leidende archeologische verwachtingskaart van de gemeente Waalwijk geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting en op de leidende beleidskaart van de gemeente Waalwijk ligt het plangebied in een zone Categorie 2: Gebied van archeologische waarde (bijlage 4). Deze waarden zijn gerelateerd aan de ligging van de lintbebouwing aan de Heistraat, waartoe ook het plangebied behoort.

In de directe omgeving (1000 meter) van het plangebied zijn geen waarnemingen gedaan. Binnen een straal van ca. 1500 meter zijn twee waarnemingen gedaan. Eén waarneming betreft de ligging van mogelijk intacte middeleeuwse funderingsresten van het kasteel Zuidewijn (waarnemingsnummer 414.395). Een andere waarneming betreft de vondst van een bronzen beeld van onbekende ouderdom (op zijn vroegst Romeins). De exacte locatie van de vondst is niet duidelijk (waarnemingsnummer 39.851).

Binnen een straal van 1000 meter zijn drie onderzoeksmeldingen bekend. Op 150 meter ten zuidoosten van het plangebied werd in 2008 een booronderzoek uitgevoerd door Becker en Van de Graaf. Uit het booronderzoek bleek dat het plangebied op een afgegraven dekzandrug ligt. Er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd (onderzoeksmelding 28.666). RAAP voerde in 2007 een bureauonderzoek uit voor een omvangrijk gebied vanaf 260 meter ten noorden van het plangebied. Uit de resultaten kwam naar voren dat voor enkele waterhuishoudelijke ingrepen rekening diende te worden gehouden met aanwezige historische structuren en patronen (onderzoeksmelding 25.501). Door Aeres Milieu werd in 2013 een booronderzoek uitgevoerd op een locatie op 815 meter ten zuidoosten van het plangebied. Op basis van het booronderzoek bleek dat de bodem verstoord tot in ieder geval 40 tot 90 cm beneden maaiveld. De verstoringen reiken tot in de C-horizont. Geconcludeerd werd dat het archeologische niveau is verstoord als gevolg van recente (30-40 jaar oude) bodemingrepen en geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk is (onderzoeksmelding 59.335).

Binnen een straal van 1500 meter ten opzichte van het plangebied zijn nog drie onderzoeken bekend. Bij twee onderzoeken, gelegen op 1,1 tot 1,4 kilometer ten zuidwesten van het plangebied, bleek de bodem verstoord en was geen nader onderzoek nodig (onderzoeksmeldingen 8196 en 24.366). Op 1,4 kilometer ten zuidoosten van het plangebied werd op basis van een booronderzoek eveneens een lage archeologische verwachting voor het terrein toegekend (onderzoeksmelding 22.870).

De hierboven beschreven locaties liggen ofwel in ongekarteerd gebied, ofwel binnen een verspoelde dekzandvlakte, danwel een vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie (bijlage 5, respectievelijk code 2M9 en 2M48).

### 3.5 *Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal*

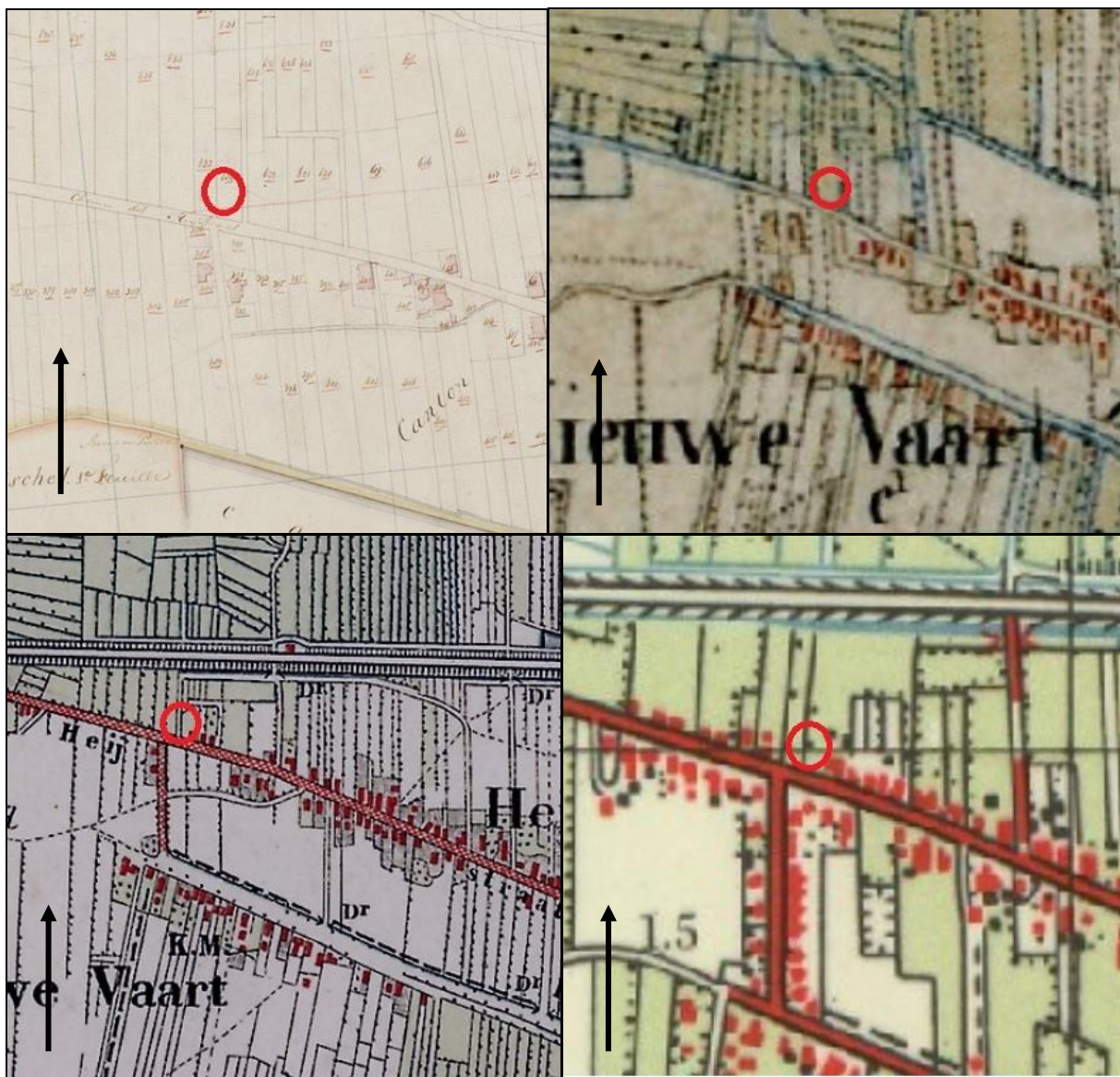
Het plangebied ligt aan de Heistraat, een van de voornaamste ontginningsassen van het latere Sprang-Capelle (zie ook paragraaf 3.3). Op het minuutplan uit het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw (figuur 3)<sup>11</sup> is te zien dat het plangebied aan de bestaande Heistraat ligt, waaraan enige bebouwing aanwezig is. De parallel aan de Heistraat lopende ontginningsas Zuidhollandsedijk is ook bestaand, evenals het verbindingsstraatje de Korte Nieuwstraat. Ook is duidelijk de noord-zuidelijke oriëntatie van de perceleringen zichtbaar, haaks op de weg gelegen, die wijst op het voormalige steken van turf. Het plangebied is onbebouwd. In de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)<sup>12</sup> staat aangegeven dat het plangebied als bouwland in gebruik is. De meeste percelen zijn als bouwland of weiland in gebruik.

Op de kaarten uit 1830-1850 en 1899 is een grotendeels gelijke situatie zichtbaar. Het plangebied blijft onbebouwd, hoewel bebouwing aanwezig is in het oostelijk aangrenzende perceel. De bebouwing concentreert zich voornamelijk aan de oostelijke zijde van de Heistraat en aan de Zuidhollandsedijk.

11 [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl) Gemeente Capelle, sectie E, blad 2. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

12 OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

Het plangebied is nu als weiland in gebruik. Direct ten noorden van het plangebied is op de kaart uit 1899 de nu niet meer bestaande spoorlijn te zien.  
 De kaart uit 1959 laat zien dat de nu ook de Heistraat een nagenoeg aaneengesloten bebouwing kent. Het plangebied blijft echter onbebouwd en is in gebruik als weiland.



Figuur 3: Historisch kaartmateriaal uit 1811-1832, 1830-1850, 1899 en 1959. Het plangebied is aangegeven in rood.



#### 4. VERWACHTINGSMODEL

Op basis van voorgaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

De jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen, bij voorkeur in de buurt van open water. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst, nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit, wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt.

Op basis van de gegevens op de geomorfologische kaart ligt het plangebied waarschijnlijk in een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (bijlage 5, code 2M9). Het plangebied ligt net als haar directe omgeving relatief laag in het landschap. Voor jagers-verzamelaars zullen de hoger gelegen gronden, zoals de dekzandrug ten zuiden van het plangebied, aantrekkelijkere bewoningslocaties zijn geweest. In de omgeving zijn ook geen vondsten gedaan uit de periode laat-paleolithicum of het mesolithicum. Het is echter mogelijk dat het plangebied en (delen van) de Heistraat op een dekzandrug ligt. Dit is nu niet gekarteerd. Uit de gegevens van een eerder uitgevoerd onderzoek op 150 meter afstand zouden delen van een dekzandrug zijn aangetroffen. Op basis van deze gegevens kan worden geconcludeerd dat voor het plangebied een middelhoge verwachting geldt voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum.

Vanaf het neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt en worden jagen en verzamelen steeds minder belangrijk. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Voor de watervoorziening worden waterputten gegraven en in en nabij de nederzetting worden afvalkuilen gegraven. In de periode vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

Indien het plangebied in een lager gelegen verspoelde dekzandvlakte ligt, zal het gebied vanaf de bronstijd onderdeel hebben uitgemaakt van een uitgestrekt veengebied. Alleen de hooggelegen dekzandruggen zijn gunstige vestigingslocaties geweest. Het veenmoeras was te nat voor bewoning, maar de veenvlakten waren ten dele wel toegankelijk. Mogelijk lag het plangebied iets hoger in het landschap en kan hier sprake zijn geweest van bewoning. Daarom wordt aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor vindplaatsen uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Het is niet bekend in hoeverre eventueel aanwezige resten nog aanwezig zijn, aangezien grote delen van het veengebied ten behoeve van turfwinning is afgegraven.

Het bewoningspatroon verandert geleidelijk vanaf de late middeleeuwen. In deze periode is een hoge ligging van het gebied niet meer bepalend voor het bewoningspatroon. Vanaf de late middeleeuwen concentreert de bewoning zich in dorpen, steden en bewoningsclusters.

Het plangebied ligt aan de Heistraat. Dit was een van de hoofdwegen / ontginningsassen van het latere Sprang-Capelle, kort na de verplaatsing in zuidelijke richting vanuit het oorspronkelijke straatdorp langs de Oudestraat.

Bij deze laatmiddeleeuwse verplaatsing zal de in de ondergrond aanwezige zandrug ter plaatse van de Nieuwstraat en de bestaande verkaveling leidend zijn geweest voor de positie van de nieuwe nederzetting. Uit bestudering van historisch kaartmateriaal blijkt dat in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw voornamelijk aan de oostelijke zijde van de Heistraat meer bebouwing aanwezig is geweest. Het plangebied is vanaf die periode onbebouwd, maar maakt dus onderdeel uit van de lintbebouwingsstructuur. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

<b>Periode</b>	<b>Verwachting</b>	<b>Verwachte kenmerken vindplaats</b>	<b>Diepeteligging sporen</b>
Laat-paleolithicum – mesolithicum,	Middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	In de podzolbodem en/of onder een pakket veen
Neolithicum – vroege middeleeuwen	Middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In de podzolbodem en/of onder een pakket veen
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen funderingsresten, gebruiksvoorwerpen,	Vanaf het maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

## 5. VELDWERKZAAMHEDEN

### 5.1 Algemeen

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting in het plangebied. Hiertoe zijn in het plangebied 5 verkennende boringen gezet tot een diepte van maximaal 150 cm – mv (bijlage 8). Het plangebied is ingericht als tuin. De boringen zijn gezet met een 10 centimeter diameter edelmanboor. Voor een verdeling van de boringen zie bijlage 2.

### 5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Het plangebied heeft een vrij uniforme bodemopbouw. De bovengrond bestaat uit een zeer fijn, zwak tot matig siltig, matig humeus zand. Gelegen op een zeer fijn matig, siltig zand. De overgang tussen de twee lagen is over het algemeen als rommelig te beschrijven. De bovengrond bevat in enkele gevallen moderne aardewerkresten (20<sup>e</sup> eeuw) en modern puin en baksteen. In boring 2 is de overgang tussen de twee lagen dusdanig rommelig dat deze afzonderlijk is beschreven in verband met de aanwezige brokken zand.



Figuur 4: boorkern van boring 3, één van de minder geroerde overgangen.

De bovengrond wordt geïnterpreteerd als een geroerd eerddek. Dit wijkt af van de verwachte meerveengronden. Het eerddek is recentelijk sterk geroerd. Dit valt onder andere te herleiden aan de aanwezigheid van moderne stukken aardewerk, puin en baksteen. Dit materiaal is aangetroffen tot op de overgang naar de onderliggende zandlaag. Deze onderliggende zandlaag wordt geïnterpreteerd als de C-horizont, of het ongeroerde moedermateriaal.

### 5.3 Vondsten

Hoewel het niet tot het bereik van het onderzoek behoort, is tijdens het veldwerk gelet op eventuele archeologische indicatoren. Er zijn, naast de moderne resten, geen archeologische indicatoren aangetroffen.



## 6. CONCLUSIE

### 6.1 Algemeen

Alle boringen geven een beeld van een zogenaamd A-C-profiel. De bodem in het plangebied is zeer verstoord. Op basis van de bodemkundige kaart werden meerveengronden verwacht. Op basis van de aangetroffen profielen kan een vermoeden worden geschetst dat ter plaatse eerdgronden aanwezig waren.

De belangrijkste oorzaak van de bodemverstoring kan gezocht worden in het gegeven dat het plangebied mogelijk als landbouwgrond regelmatig is omgezet.

Zelfs in boring 3, de minst diepe ligging van de C-horizont, is geen sprake van enige bodemvorming. Derhalve kan worden aangenomen dat eventuele interessante horizonten op een hoger niveau hebben gelegen, waardoor de gemiddelde diepte van de overige overgangen, op circa 95 centimeter –mv, beschreven kunnen worden als zeer diep verstoord.

Op basis van deze gegevens kunnen de verwachtingen zoals beschreven in het bureauonderzoek worden bijgesteld naar laag.

### 6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*  
Nee. Mochten er onder het oorspronkelijke archeologische vlak archeologische sporen aanwezig zijn geweest, dan zijn deze resten volledig geroerd door de verstoring in het plangebied. Het geroerde topdek heeft een dikte circa 95 centimeter (boring 3 buiten beschouwing gelaten als uitschieter).
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*  
Er is geen oorspronkelijke bodem aangetroffen. Er is overal sprake van een A-C profiel.
- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*  
Er worden geen archeologische resten verwacht. Derhalve vormt de ingreep geen bedreiging voor het bodemarchief.



## 7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat de boringen een verstoorde bodem weergeven. De verstoring reikt in ieder geval 45 tot 95 cm – mv. De verstoringen reiken tot in de C-horizont. Deze resultaten wijzen uit dat het archeologische niveau is verstoord als gevolg van recente (20<sup>ste</sup> eeuw) bodemingrepen. Deze verstoringen hebben als gevolg dat de mogelijk aanwezige archeologische resten niet meer in-situ aanwezig zullen zijn. Er wordt geadviseerd dat er geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk krijgen van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet worden uitgesloten dat er (diepere) archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de monumentenwet van 1988, artikel 53, verplicht dat deze resten bij het Rijk worden gemeld.





## LITERATUURLIJST

- Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.
- Bakker, de, H., 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland, in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.
- Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.
- Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2008: *Landschap in delen. Overzicht van de geofactoren*, Assen.
- Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).
- Bont, de, C., 1993: '*...Al het merkwaardige in bonte afwisseling...'*: Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant, Waalre.
- Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.
- Didden, J.M./M. Swarts, 1979: *Strijd tussen Maas en duinen; Een fotoverslag van de gebeurtenissen in de Laagstraat van september 1944 tot mei 1945*, Waalwijk.
- Es, Van W.A./H. Sarfatij/ P.J. Woltering (red.), 1988: *Archeologie in Nederland, De rijkdom van het bodemarchief*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- Sanders, J.G.M (red.), 1996: *Noord Brabant tijdens de Republiek der Verenigde Nederlanden (1572-1795)*, Hilversum.
- SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1990: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 44 Oost Oosterhout*, Wageningen.
- Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.
- Zwanenburg, G.J., 1990: *En nooit was het stil... Kroniek van een luchtoorlog, deel 2: Luchtaanvallen op doelen in en om Nederland*, Almere.

### **Digitale bronnen:**

[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)  
[www.archis2.archis.nl](http://www.archis2.archis.nl)  
[www.waalwijk.nl](http://www.waalwijk.nl)  
[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)

### **Archeologische kaarten en databestanden:**

Alterra, 2009: *Bodemkaart van Nederland, Blad 44 Oost*, Wageningen.

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Geomorfologische kaart en bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), Wageningen, 1983.

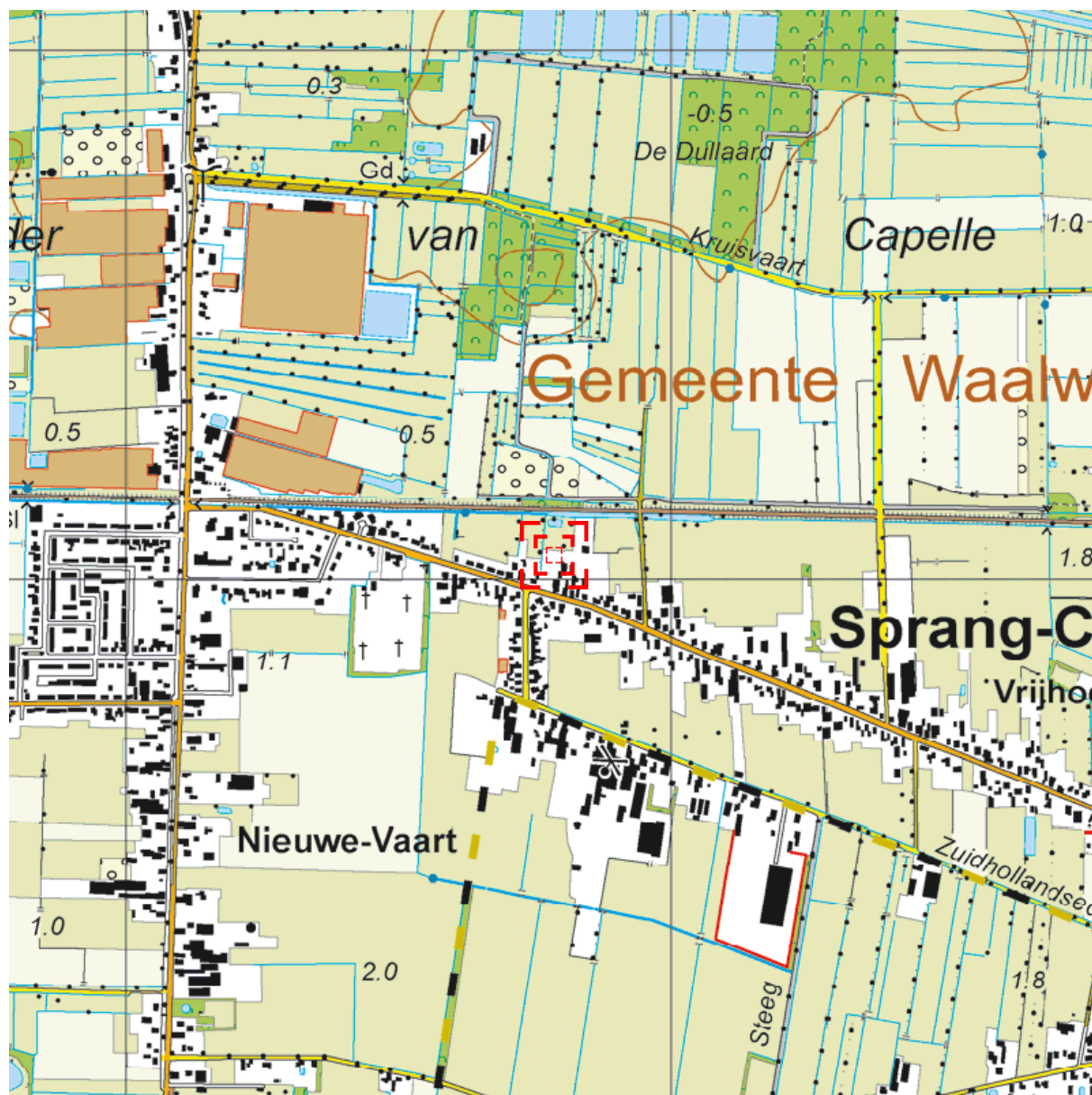
Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.

Nales, T., E.H. Boshoven en H.M.M. Geerts, 2007: *Gemeente Waalwijk. Archeologische verwachtingskaart, 's Hertogenbosch/Deventer* (BAAC rapport 06.047).

Vestigia, 2010: *Actualisering erfgoedkaart gemeente Waalwijk, Kaart 2: Archeologische beleidskaart*, Amersfoort (Vestigia rapport V795A).

## BIJLAGE 1

### Topografische overzichtskaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object **CAPELLE E 2583**  
 Heistraat 198, 5161 GL SPRANG-CAPELLE  
 CC-BY Kadaster.



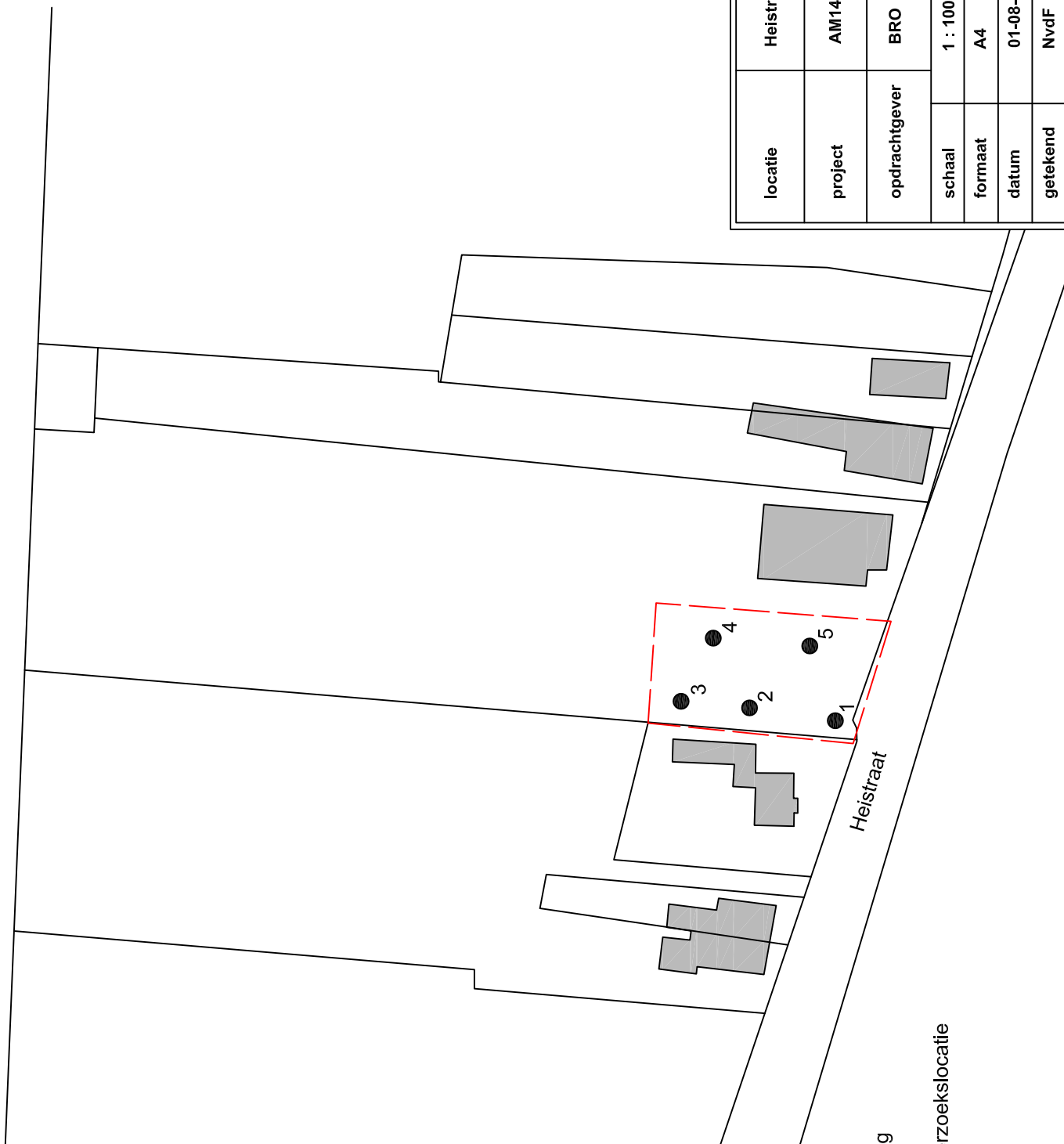
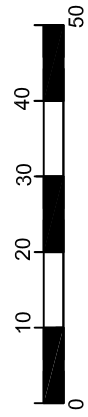
<p><b>BEBOUWING</b></p> <p>a bebouwd gebied                  b gebouwen                  c hoogbouw                  d kas</p> <p><b>WEGEN</b></p> <p>autosnelweg                  hoofdweg met gescheiden rijbanen                  hoofdweg                  regionale weg met gescheiden rijbanen                  regionale weg                  lokale weg met gescheiden rijbanen                  lokale weg                  weg met losse of slechte verharding                  onverharde weg                  straat/overige weg                  voetgangersgebied                  fietspad                  pad, voetpad                  weg in aanleg</p> <p>viaduct                  aquaduct                  vaste brug                  beweegbare brug                  brug op pijlers</p>	<p><b>SPOORWEGEN</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor                  spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel                  tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte                  a metro bovengronds                  b metrostation</p> <p><b>HYDROGRAFIE</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m                  waterloop: 3-6 m breed                  waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen                  c koedam                  d duiker b grondduiker                  c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBUIK</b></p> <p>a grasland met sloten                  b akkerland met greppels                  c boomgaard                  d fruitwekerij                  e boomwekerij                  f grasland met populierenopstand                  g loofbos                  h naaldbos                  i gemengd bos                  j griend                  k heide                  l zand                  m drasland, moeras                  n rietland                  o dodenakker, begraafplaats                  p overig bodemgebruik</p>	<p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></p> <p>a religieus gebouw                  b toren, hoge koepel                  c religieus gebouw met toren                  d markant object                  e watertoren                  f vuurtoren                  a gemeentehuis                  b postkantoor                  c politiebureau                  d wegwijzer</p> <p>a kapel                  b kruis                  c vlampijp                  d telescoop                  a windmolen                  b waterradmolen                  c windmotor                  d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie                  b seinmast                  c zendmast                  a hunebed                  b monument                  c gemaal                  a kampeertrein                  b sportcomplex                  c ziekenhuis</p> <p>a Pl b Gp c .                  a paal b grenspunt c boom</p> <p>schietsbaan                  afrastering                  hoogspanningsleiding met mast                  muur                  geluidswering</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



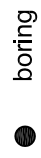
<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:1000</p>	<p>Kadastrale gemeente</p> <p>Sectie</p> <p>Perceel</p>	<p>CAPELLE</p> <p>E</p> <p>2583</p>	
<p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 7 juli 2014.</p> <p>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.</p> <p>De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				

## BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Legenda:



boring



onderzoeklocatie

locatie	Heistraat 198 te Sprang-Capelle		
project	AM14151		
opdrachtgever	BRO		
schaal	1 : 1000		
formaat	A4		
datum	01-08-2014		
getekend	NvdF		



## BIJLAGE 3

Overzicht IKAW, aanwezige onderzoeken, monumenten en  
waarnemingen

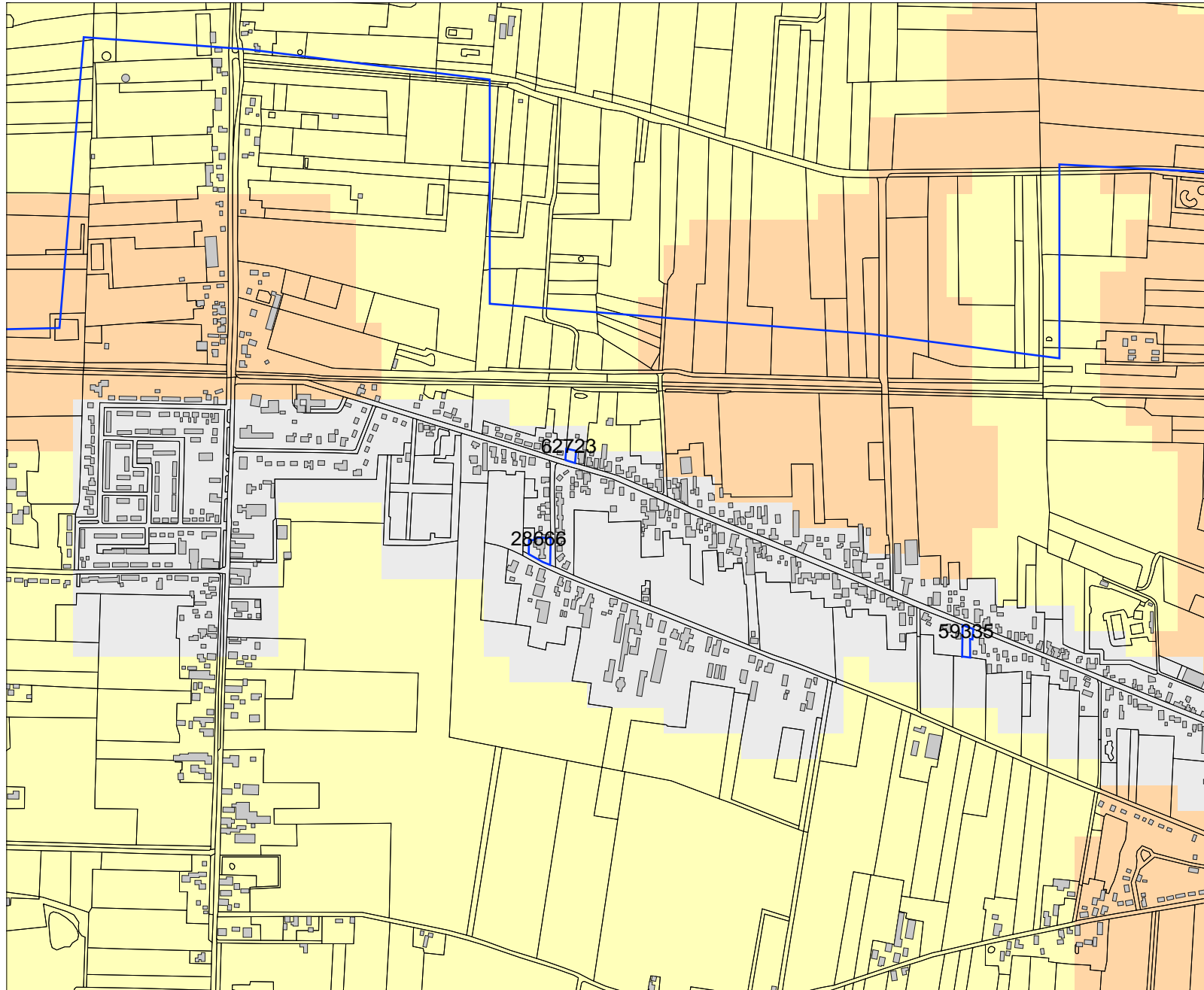


# Overzicht IKAW

met aanwezig monumenten, onderzoeksmeldingen en waarnemingen

30-07-2014

129028 / 410873



126670 / 408947

## Legenda





 ONDERZOEKSMELDINGEN

 WAARNEMINGEN

 HUIZEN

 TOP10 ((c)TDN)

### MONUMENTEN

-  archeologische waarde
-  hoge archeologische waarde
-  zeer hoge archeologische waarde
-  zeer hoge arch waarde, beschermd

### IKAW

-  zeer lage trefkans
-  lage trefkans
-  middelhoge trefkans
-  hoge trefkans
-  lage trefkans (water)
-  middelhoge trefkans (water)
-  hoge trefkans (water)
-  water
-  niet gekarteerd
-  PROVINCIES

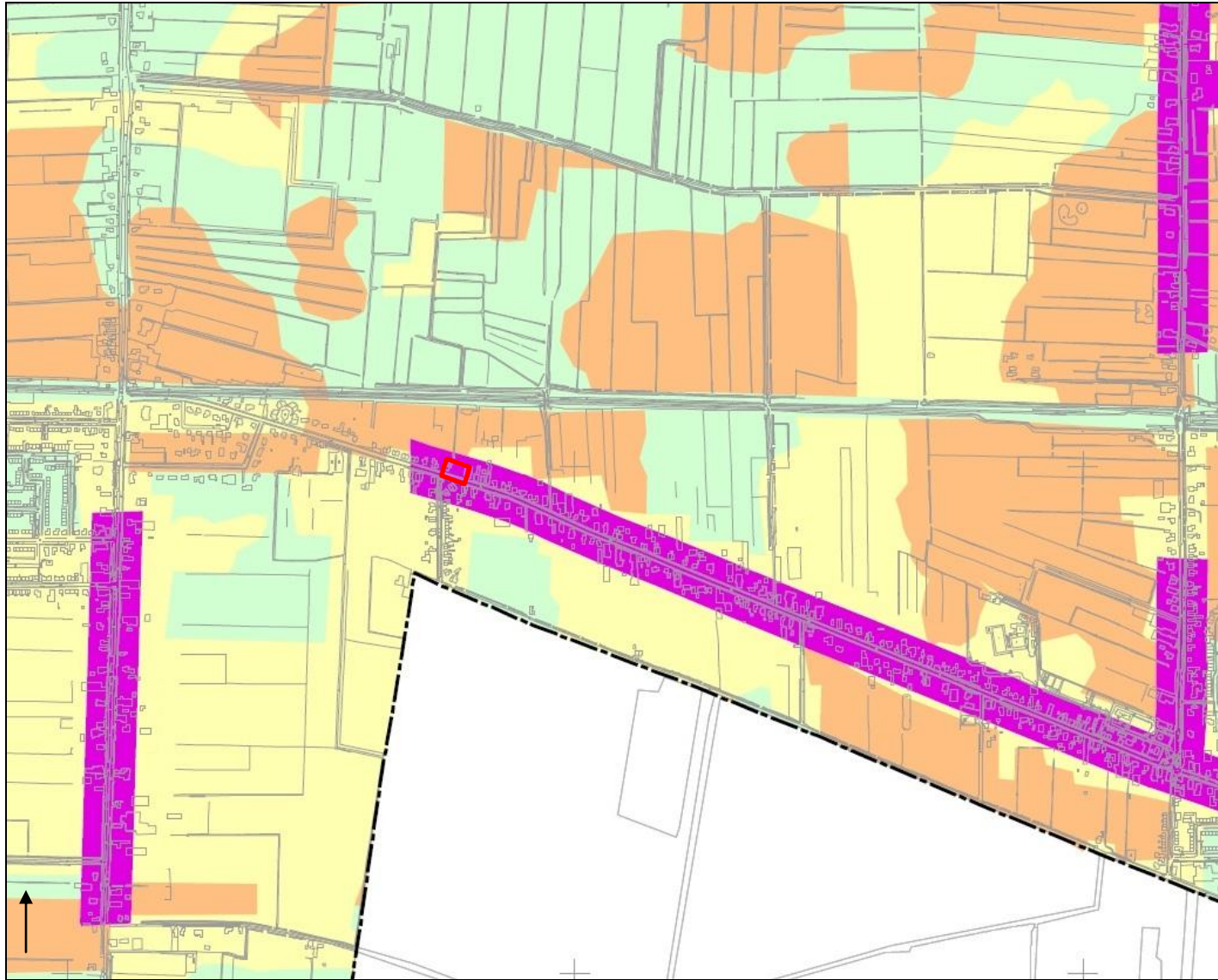


Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

## BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en  
verwachtingenkaart



### LEGENDA

Voorschriftcategorieën:

- Cat. 1. Wettelijk beschermd archeologisch monument
- Cat. 2. Gebied van archeologische waarde
- Cat. 3. Gebied met een hoge archeologische verwachting
- Cat. 4. Gebied met een gematigde archeologische verwachting
- Cat. 5. Gebied met een lage archeologische verwachting
- Cat. 6. Gebied zonder archeologische verwachting

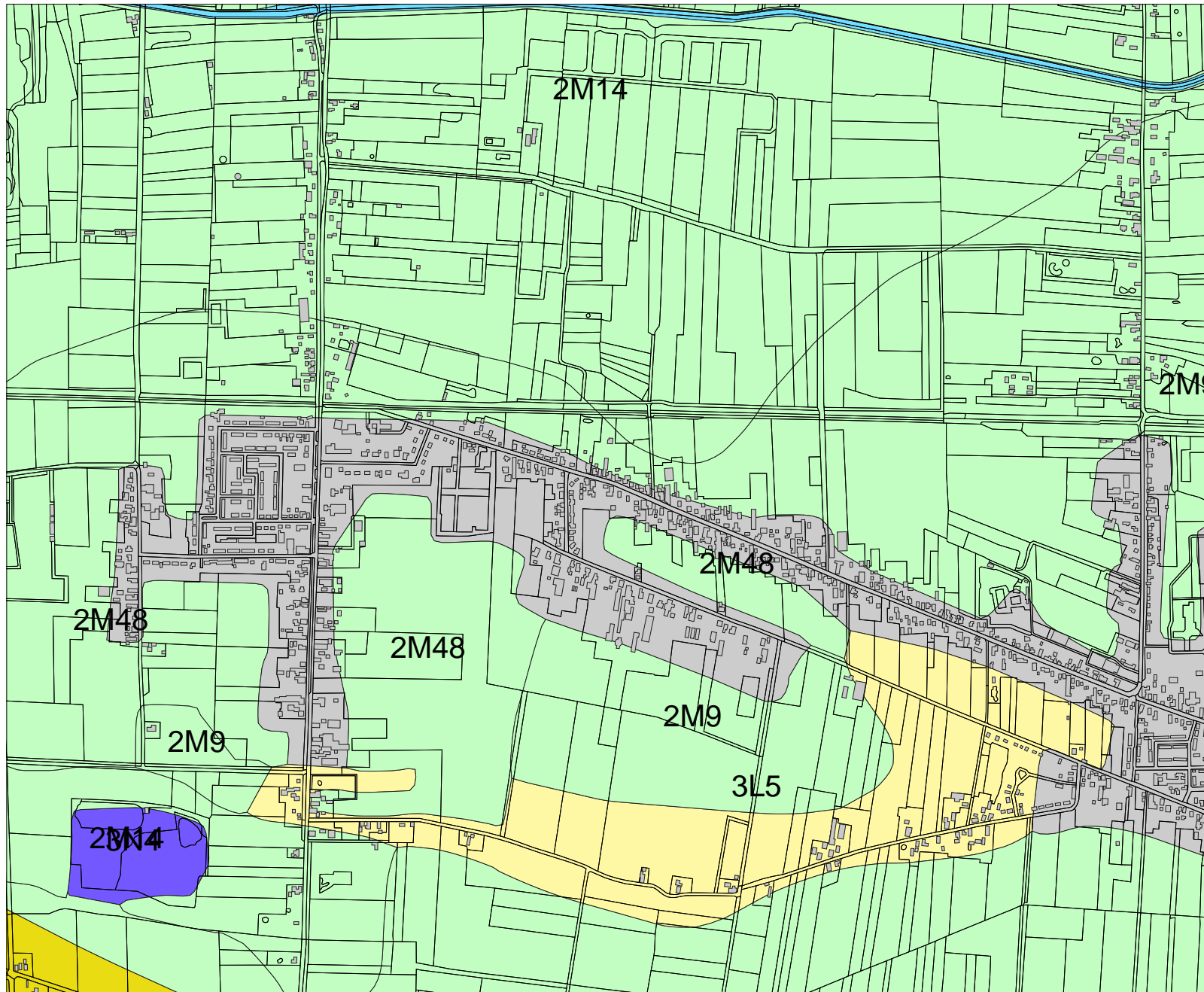
Overig

- Gemeentegrens
- GBKN
- Basistopografie (buiten gemeente Waalwijk)
- Water



## BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart

129381 / 411162



## Legenda

-  HUIZEN
-  TOP10 ((c)TDN)

## GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

-  Wanden
-  Hoge heuvels en ruggen
-  Terpen
-  Hoge duinen
-  Plateaus
-  Terrassen
-  Plateau-achtige vormen
-  Waaivormige glooiingen
-  Niet-waaivormige glooiingen
-  Lage ruggen en heuvels
-  Welvingen
-  Vlakten
-  Laagten
-  Ondiepe dalen
-  Matig diepe dalen
-  Diepe dalen
-  Water
-  Bebouwing
-  Overig (Dijken etc)

## IKAW

-  zeer lage trefkans
-  lage trefkans
-  middelhoge trefkans
-  hoge trefkans
-  lage trefkans (water)
-  middelhoge trefkans (water)

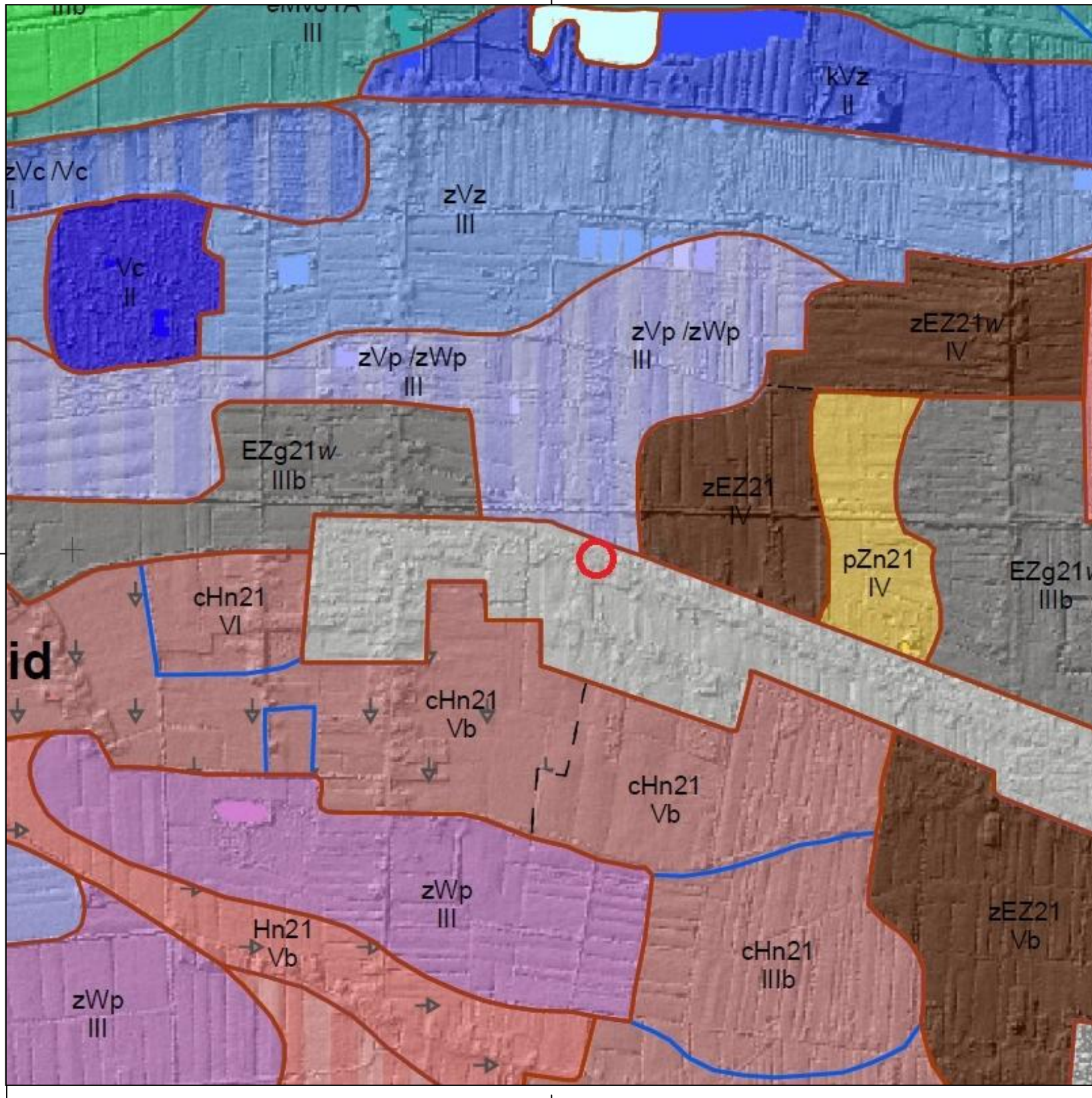


**Archis2**

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

## BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



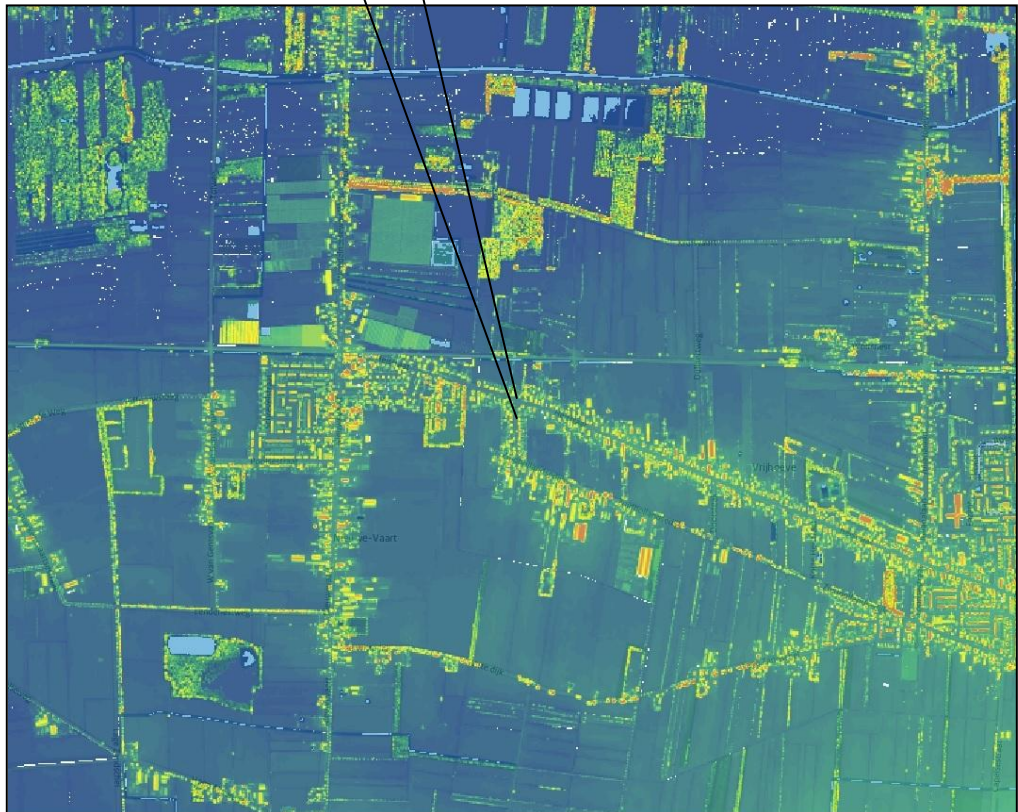
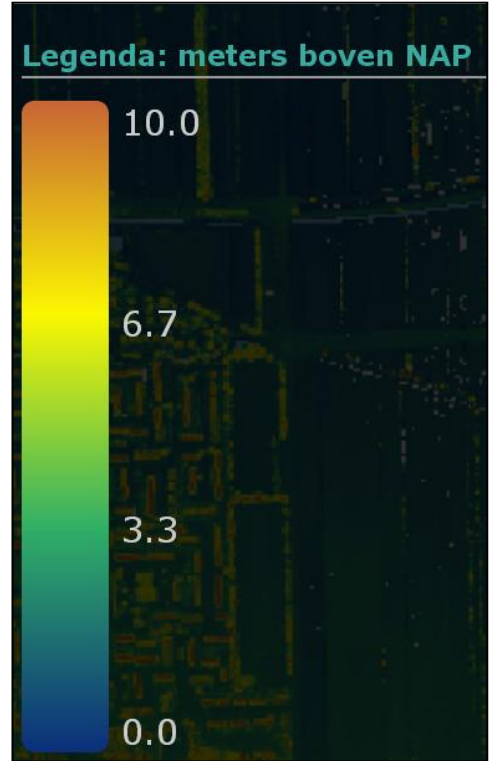
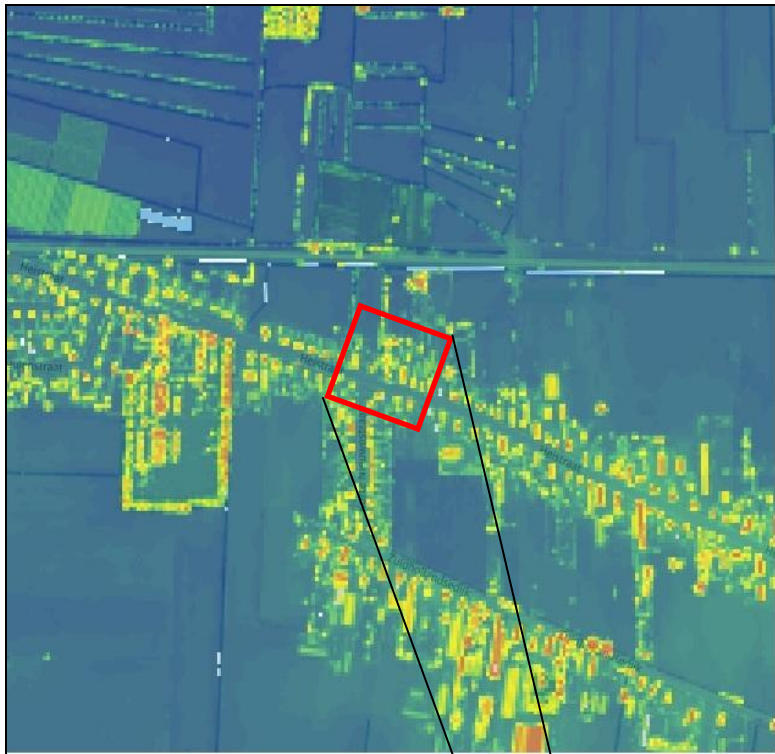
**Legenda**

- Veengronden**
- Kvb Waardveengronden op bosveen (of eutroof broekveen)
  - Kvk Waardveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of klei, beginnend ondieper dan 120 cm
  - KVz Waardveengronden op zand, beginnend ondieper dan 120 cm
  - zVc Meerveengronden op zeggeveen, nietzeggende of broekveen
  - zVz Meerveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
  - zVp Meerveengronden op zand met humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
  - Vc Vlieveengronden op zeggeveen, nietzeggende of (mesotroof) broekveen
  - Vk Vlieveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of klei, beginnend ondieper dan 120 cm
- Moerige gronden**
- KWp Moerige podzolgronden met een zavel- of een kleidek en een moerige tussenlaag
  - zWp Moerige podzolgronden met een humushoudend zanddek en een moerige tussenlaag
  - Wg Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond of moerige tussenlaag op gerijpte zavel of klei
  - KVz Moerige eerdgronden met een zavel- of kleidek en een moerige tussenlaag op zand
  - zVz Moerige eerdgronden met een zanddek en een moerige tussenlaag op zand
  - WVz Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand
- Moderpodzolgronden**
- Humuspodzolgronden**
- Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
  - Hn23 Veldpodzolgronden; lemig fijn zand
  - Hn30 Veldpodzolgronden; grof zand
  - ch21 Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
  - ch23 Laarpodzolgronden; lemig fijn zand
  - Hd21 Haarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Leembrikgronden**
- Oude kleibrikgronden**
- Zand brikgronden**
- Enkeergronden**
- EZg21 Lage enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
  - zEZ21 Hoge bruine enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
  - zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
  - zEZ23 Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand
- Tuineerdgronden**
- Kalkloze zandgronden**
- pZg21 Beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
  - pZg23 Beekeerdgronden; lemig fijn zand
  - pZn21 Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
  - pZn23 Gooreerdgronden; lemig fijn zand
  - pZn30 Gooreerdgronden; grof zand
  - Zn21 Vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
  - Zn23 Vlakvaaggronden; lemig fijn zand
  - Zd21 Dunvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Kalkhoudende zandgronden**
- Zn30A Kalkhoudende vlakvaaggronden; grof zand
  - Zn30A Kalkhoudende vlakvaaggronden; matig fijn zand
  - Zn30A Kalkhoudende vorstvaaggronden; fijn zand
- Niet gerijpte zeekleigronden**
- Niet gerijpte rivierkleigronden**
- Zeekleigronden**
- pMv81 Liedeerdgronden; klei, profielverloop 1
  - Mv81A Kalkrijke drechvaaggronden; klei, profielverloop 1
- Toevoegingen**
- e... minder dan 40 cm zeeklei op rivierklei
  - k... zavel- of kleidek 15 à 40 cm dik
  - z... zanddek, 15 à 40 cm dik
  - g... grof zand en/of grind beginnend tussen 40 en 120 cm
  - p... pleistoceen zand beginnend tussen 40 en 120 cm
  - f... mariene afzettingen ouder dan Pleistoceen beginnend tussen 40 en 120 cm
  - v... moerig materiaal beginnend dieper dan 80 cm en doorgaand dieper dan 120 cm
  - w... 15 à 40 cm moerig materiaal beginnend tussen 40 en 80 cm
- Grondwatertrappen**
- | Grondwatertrap (Gt)                                            | I     | II    | III   | IIIb   | IV     | V    | Vb   | VI    | VII   | VIII   |
|----------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|------|------|-------|-------|--------|
| Gemiddeld hoogste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GHG) | (-20) | (-40) | 25-40 | <-40   | 25-40  | >40  | <40  | 25-40 | 40-80 | 80-140 |
| Gemiddeld laagste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GLG) | <-50  | 50-80 | 50-80 | 80-120 | 80-120 | >120 | >120 | >120  | >160  | >160   |
- d... buiten de hoofdwaterring gelegen gronden; periodiek overstroomd  
s... schijnspiegels; bij gronden met een fluctuatie (GLG-GHG) van meer dan 120 cm  
w... water boven maaiveld gedurende meer dan 1 maand in winterperiode

## BIJLAGE 7

### Overzicht AHN



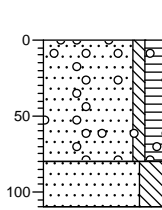


## BIJLAGE 8

### Boorkernbeschrijvingen

**Boring:**

**001**



1.66 NAP  
0

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen grind, bruingrijs, Edelmanboor, recent aardewerk

▲

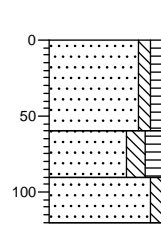
80

Zand, zeer fijn, siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, geroerde overgang

110

**Boring:**

**002**



1.64 NAP  
0

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor

60

Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, brokken zand, grijsbruin, Edelmanboor, recent aardewerk

▲

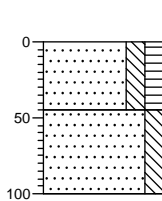
90

Zand, zeer fijn, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor, C-horizont

120

**Boring:**

**003**



1.62 NAP  
0

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, bruingrijs, Edelmanboor

▲

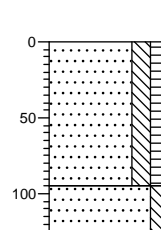
45

Zand, zeer fijn, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor, rommelige overgang

100

**Boring:**

**004**



1.62 NAP  
0

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, grijsbruin, Edelmanboor

▲

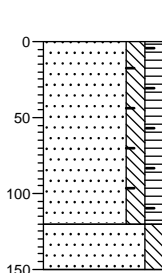
95

Zand, zeer fijn, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor, C-horizont

125

**Boring:**

**005**



1.64 NAP  
0

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, sporen puin, grijsbruin, Edelmanboor, moderne baksteen

▲


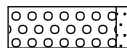
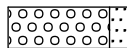
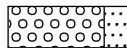

120

Zand, zeer fijn, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor, C-horizont

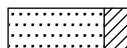
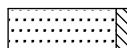
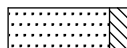
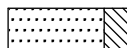
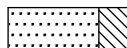
150

# Legenda (conform NEN 5104)

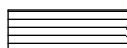
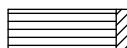
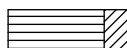
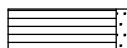
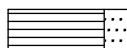
## grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

## zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

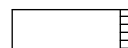


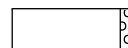


## klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






## overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig







## geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur

## olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie






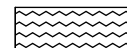
## p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

## overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water